

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Facultad de Ingeniería de Sistemas







Nombre: Sergio Guaman

Curso: GR1CC

Aplicativo a desarrollar para Bicicletas y accesorios

El ciclismo urbano y recreativo ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, impulsado por la búsqueda de estilos de vida saludables, la sostenibilidad y la necesidad de alternativas de transporte eficientes. Este auge ha generado una creciente demanda por herramientas digitales que faciliten la gestión de bicicletas, la compra de accesorios y la conexión entre ciclistas.

Para ciclistas:

• Registro y gestión de bicicletas:

- o Almacenamiento seguro de información sobre sus bicicletas (marca, modelo, número de serie, fotos, características).
- Historial de mantenimiento y reparaciones.
- Estadísticas de uso y recorrido.
- o Recordatorios de fechas importantes (vencimiento de seguro, cambio de aceite, etc.).

Compra y venta de accesorios:

- o Amplio catálogo de accesorios para bicicletas (cascos, luces, repuestos, herramientas, ropa, etc.).
- Búsqueda y filtrado por categorías, marcas, precios y ubicación.
- o Sistema de compraventa seguro y eficiente.
- Negociación directa entre usuarios.
- Calificaciones y reseñas para vendedores y productos.

• Comunidad v eventos:

- o Foro para compartir experiencias, consejos y rutas.
- Organización de eventos y recorridos grupales.
- o Mapa interactivo con puntos de interés para ciclistas (talleres, tiendas, rutas, etc.).
- o Conexión con otros ciclistas en su área.
- O Grupos de interés por tipo de ciclismo (montaña, ruta, urbano, etc.).

Para tiendas de bicicletas:

Registro como vendedor:

- O Creación de un perfil comercial con información de la tienda.
- Catálogo de productos con fotos, descripciones y precios.
- Gestión de inventario y stock.
- Ofertas y promociones especiales.
- o Sistema de pagos seguro e integrado.

Marketing y promoción:

- o Publicación de anuncios y banners en la aplicación.
- o Envío de notificaciones a usuarios segmentados.
- Análisis de datos de ventas y rendimiento.
- Fidelización de clientes.

Aplicativos a utilizar

- Firebase Authentication: Autenticación segura de usuarios mediante correo electrónico, Google, Facebook o Apple.
- **Firebase Realtime Database:** Almacenamiento en tiempo real de la información de bicicletas, accesorios, usuarios y eventos.
- Firebase Cloud Storage: Almacenamiento seguro de fotos y archivos multimedia.
- Firebase Cloud Functions: Automatización de tareas como notificaciones, envío de emails y procesamiento de pagos.
- Firebase Maps: Integración de mapas para mostrar ubicación de usuarios, tiendas y eventos.
- Firebase Push Notifications: Envío de notificaciones personalizadas a los usuarios.
- Firebase Analytics: Recopilación y análisis de datos de uso de la aplicación.
- Firebase Predictions: Personalización de la experiencia del usuario mediante aprendizaje automático.